Aus der Tuberkuloseberatungsstelle der Landesversicherungsanstalt Hessen-Nassau an der Medizinischen Universitätspoliklinik zu Marburg-Lahn
Leitender Arzt: Priv. Doz. Oberarzt Dr. Schedtler.

Ueber die Maßnahmen zur Früherfassung Tuberkulöser und ihre praktische Verwirklichung

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER ZAHNHEILKUNDE
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG

vorgelegt von

Otto Räker
approb. Zahnarzt aus Lemgo/Lippe.

MARBURG-LAHN 1938
BUCHDRUCKEREI HERMANN BAUER

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg-Lahn
am 4. März 1938.

Referent: Priv. Doz. Dr. Schedtler.

Correferent: Prof. Dr. Klewitz.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die erste Aufgabe der Tuberkulosebekämpfung ist das „rechtzeitige“ Auffinden möglichst aller Tuberkulösen. Denn nur dann ist Aussicht vorhanden, daß durch frühzeitige sachgemäße Behandlung ein größerer Prozentsatz zur Heilung kommt und ferner in gewissem Umfange Verminderung der Ansteckung und damit schließlich der Tuberkulosemorbidität und Mortalität eintritt. Es ist notwendig, daß sämtliche Tuberkulosefälle der Fürsorgestelle bekannt werden. Denn diese ist in der Lage, die Kranken klinisch und hygienisch fortlaufend zu überwachen, und ihr stehen öffentliche Mittel zur Besserung der hygienischen und wirtschaftlichen Lage der Kranken zur Verfügung.

Im Interesse der Tuberkulosebekämpfung müssen in erster Linie die Lungentuberkulösen erfaßt werden, die als Ansteckungsquellen wesentlich in Frage kommen. Die Erfassung sämtlicher anderer Tuberkulosearten ist fast nur insofern von Wert, als man in der Umgebung dieser Kranken bis dahin unbekannte Ansteckungsquellen finden kann.

Eine wichtige Frage in der Tuberkulosebekämpfung ist die, wann die Tuberkulose erfaßt werden muß. Als Gradmesser der Intensität der Fürsorgearbeit galt früher die Feststellung, wieviel Tuberkulöse vor ihrem Tod der Fürsorgestelle bekannt gewesen sind. Die Anzahl der Fürsorgestellen, die 90% der Kranken vor ihrem Tode kennen, ist nicht gering und steigt jährlich. Was nützt es aber, wenn die Kranken erst kurz vor ihrem Tode bekannt werden? Da kann trotz der 90% keine erfolgreiche Bekämpfung erwartet werden. „Ein Kranker, der 2 Jahre vor seinem Tode der Fürsorgestelle bekannt war, ist rechtzeitig erkannt, wenn bei ihm die Erkrankung 2 Jahre vor seinem Tode begann, er ist aber zu spät erkannt, wenn er 6 Jahre lang Tuberkelbazillen ausschied, ehe er starb“ (Braeuning). Es ist also zu erstreben, daß jeder, der an Tuberkulose erkrankt, möglichst sofort fürsorgerisch erfaßt wird.

Die Tuberkulosegesetze der meisten Staaten und Länder verlangen, daß der „ansteckungsfähige“ Tuberkulöse der Fürsorgestelle gemeldet wird. Also scheint der Gesetzgeber eine Ueberwachung erst für offene Tuberkulöse für nötig zu halten;

denn Ansteckungsfähigkeit ist offener Tuberkulose gleichbedeutend. Die Prognose der offenen Tuberkulose ist aber weit ungünstiger als die der geschlossenen. Es kann daher nur bei solchen Fällen von rechtzeitiger Erfassung gesprochen werden, die zu der Zeit bekannt wurden, als sie noch prognostisch günstig, also noch geschlossen waren. Unser Ziel ist also, jeden Lungenkranken fürsorgerisch zu erfassen noch ehe, mindestens aber sogleich nachdem er offentuberkulös ist. Leider sind wir noch weit von der praktischen Verwirklichung dieses Ideals entfernt.

Nachdem kurz erörtert worden ist, welche Arten der Tuberkulose zu erfassen sind und zu welchem Zeitpunkte, ist es notwendig, sich mit den Methoden der Erfassung zu beschäftigen. Ebenso ist es nötig, sich darüber klar zu sein, welche Personen, Berufe usw. besonders tuberkuloseexponiert sind und von welchen die Ansteckungsgefahr für ihre Umgebung am größten ist.

Zunächst soll, soweit es in kurzem Rahmen möglich ist, die Frage der Methoden zur Erfassung der Tuberkulösen behandelt werden.

I. Die Röntgenkataster der gesamten Bevölkerung.

Die katastermäßige Röntgenuntersuchung der gesamten Bevölkerung ist wiederholt gefordert worden. Sie stößt praktisch auf Schwierigkeiten, weil einmal weder genügend ausgebildete Aerzte, noch hinreichend viele brauchbare Röntgenapparaturen zur Verfügung stehen, zum andern, weil eine derartige Maßnahme sehr kostspielig ist, und weil mit teilweise erheblichen Widerständen der Bevölkerung gerechnet werden muß. Jedoch sollte nichts unversucht gelassen werden, um die in der Theorie sehr gut begründete Maßnahme der röntgenologischen Durchmusterung ganzer Bevölkerungsschichten im Laufe der Zeit zu ermöglichen.

II. Gruppenuntersuchungen mit Röntgenstrahlen.

Da man von einer zweimal jährlichen Durchmusterung der Gesamtbevölkerung weit entfernt ist, muß versucht werden, die Gruppen, in denen Neuerkrankungen hauptsächlich zu erwarten sind, zu erkennen und vor den Röntgenschirm zu bringen. Braeuning unterscheidet 4 Gruppen:

a) Exponierte.
b) Sonstige Gefährdete.
c) Gefährdende.
d) Verdächtige.

a) Exponierte.

Daß die Angehörigen Offentuberkulöser öfter an Tuberkulose erkranken und sterben als die übrige Bevölkerung, ist seit langem bekannt. Flatzek hat berechnet, daß die Gefahr für diese Gruppe rund 4 mal so groß ist wie für die Gesamtheit. Daraus ist klar zu ersehen, daß die Angehörigen Offentuberkulöser der Röntgenkontrolle bedürfen. Alle Angehörigen, vom Säugling bis zu den alten Leuten, müssen überwacht werden. Die Häufigkeit der Durchleuchtung richtet sich nach dem Grad der Gefährdung. Nach Tabellen von Braeuning sind Säuglinge und Leute von 13—25 Jahren am meisten gefährdet. Er hält es für richtig, diese mindestens zweimal im Jahr zu untersuchen. Außerdem ist es selbstverständlich notwendig, alle Leute zu untersuchen, die die Wohnung mit dem Kranken teilen (Wirte, Mieter, Hausangestellte usw.). Ebenso sind Verwandte, Freunde, Arbeitskameraden und alle, die mit dem Offentuberkulösen zusammenkommen, zu untersuchen.

Statistisch ist es erwiesen, daß das Pflegepersonal der Offentuberkulösen besonders gefährdet ist, jedoch gehen die Meinungen, wie oft eine Ueberwachung derselben notwendig ist, auseinander. Braeuning tritt dafür ein, dieses Personal dreimal jährlich mit Röntgenstrahlen zu untersuchen.

Es ist klar, daß Schulklassen, die von einem offentuberkulösen Lehrer geleitet werden oder in denen sich ein offentuberkulöses Kind befindet, besonders der Gefahr ausgesetzt sind, angesteckt zu werden. Deshalb müssen alle diese Klassen überwacht werden. Da die offentuberkulösen Lehrer und Schüler sofort aus der Schule entfernt werden, genügt eine Untersuchung gleich nach Bekanntwerden der Kranken und eine nochmalige $^1/_2$ Jahr nach Entfernung derselben (Braeuning).

Ferner ist in Kurorten, in denen Offentuberkulöse untergebracht sind, eine Ueberwachung dieser und ihrer Umgebung erforderlich. Es muß beachtet werden, daß offentuberkulöse Wirtsleute ihre Gäste und offentuberkulöse Gäste ihre Wirtsleute gefährden. Besonders groß ist die Gefahr in den „heimlichen" Kurorten für Lungenkranke, weil dort meistens keinerlei Verhütungsmaßnahmen gegen die Tuberkuloseausbreitung getroffen sind.

Eine wichtige Aufgabe der Fürsorgestellen ist es, genau zu beobachten, ob in ihrem Bereich durch Häufung Offentuberkulöser oder sonstige unhygienische Verhältnisse (Mietskasernen usw.) eine besonders große Ansteckungsgefahr vorhanden ist. Der Stettiner Fürsorgestelle fiel auf, daß sich in

einem Hause mit 134 Personen in 34 Familien auffallend viele offene und geschlossene Tuberkulöse befanden. Alle Bewohner, die mit einem Offentuberkulösen die Wohnung teilten, waren schon untersucht. Die 117 Menschen, die keiner Familie mit offener Tuberkulose angehörten, wurden zur Untersuchung bestellt. 42 erschienen, von ihnen litten 2 = 5% an einer nicht unerheblichen geschlossenen Tuberkulose mit stark erhöhter Senkungsreaktion, die nichts von ihrer Erkrankung wußten.

b) Sonstige Gefährdete.

Da die Tuberkulosesterblichkeit vom 15. Lebensjahr ab schnell ansteigt und ihren Höhepunkt zwischen dem 25. und 30. Lebensjahr erreicht, muß man diesen Lebensjahren eine gesteigerte Aufmerksamkeit widmen. Oft ist schon darauf hingewiesen worden, daß gerade die Menschen in den Entwicklungsjahren schlecht überwacht werden. Die schulärztliche Ueberwachung hört meistens mit dem 14. Lebensjahr auf. Fortbildungsschüler, höhere Klassen der höheren Schulen und Lehrlinge werden nicht mehr überwacht. Nur an einzelnen Orten sind Reihenuntersuchungen mit Röntgenstrahlen in diesen Altersgruppen (Studenten) gemacht worden.

Bei Untersuchungen, die in diesen Altersgruppen von Braeuning, Cörper, Faßbender, Kayser-Petersen, Kattentidt, Börner, Schwetas und anderen durchgeführt wurden, ließ sich feststellen, daß die Zahl der Offentuberkulösen, die von ihrer Krankheit vorher nichts wußten, zwischen 0,5 und 0,8% liegt. Die Forderung, diese Altersgruppen einmal im Jahr zu durchleuchten, erscheint demnach unbedingt gerechtfertigt.

Die Tuberkulosesterblichkeit ist vom 6.—13. Lebensjahr am geringsten. Deshalb ist eine besondere Ueberwachung dieser Altersstufen nicht notwendig. Außerdem stehen alle, die sich in diesem Alter befinden, unter der Kontrolle der Schulärzte.

c) Gefährdende.

Ebenso wie eine Ueberwachung der Krankenpfleger, Schwestern und Aerzte erforderlich ist, muß auch eine Ueberwachung des Kinderpflegepersonals angestrebt werden. Braeuning entdeckte unter 10 Kindergärtnerinnen eine mit offener Tuberkulose, die schon mehrere Kinder angesteckt hatte.

Faßbender fand bei Reihenuntersuchungen, die er drei Jahre hindurch ausführte, folgende Fälle:

1. bei 4 Fürsorgeärzten eine exsudativ-cirrhotische Oberlappentuberkulose;
2. bei 7 Fürsorgerinnen eine gutartige disseminierte Lungentuberkulose, ein gutartiges flüchtiges Infiltrat;
3. bei 31 Beamten mit Schalter- und Sprechstundendienst zwei gutartige cirrhotische Lungentuberkulosen, eine cavernöse Hilustuberkulose, eine aktiv gemischte einseitige Oberlappentuberkulose.

Ferner kommen auch Lehrer als Ansteckungsquelle in Frage. Da der Staat die Kinder zum Schulbesuch zwingt, ist es seine Pflicht, die Kinder vor allen Ansteckungsgefahren in der Schule zu schützen. Und die Schulkinder können nur geschützt werden, wenn alle Lehrer fortlaufend röntgenologisch überwacht werden, eine Forderung, die heute insofern erfüllt ist, als alle Lehramtskandidaten vor ihrer Anstellung ein Attest über ihren Lungenbefund einschließlich Röntgenbild vorzulegen haben.

Von anderen gefährdenden Bevölkerungsgruppen sei der Beruf der Friseure genannt. Da der Friseur mit seinen Kunden täglich in nahe Berührung kommt und nicht selten unmittelbar über ihnen auf sie herabspricht oder sogar hustet, bietet sich in erhöhtem Maße Gelegenheit zur Keimübertragung. Der Umstand, daß gerade schwächliche Leute gern Friseur werden, ist mit ein Grund dafür, daß die Tuberkulose in diesem Beruf nicht selten angetroffen wird. Nach Hanke stehen die Friseure in Bezug auf Tuberkulosesterblichkeit an 2. Stelle von 13 Berufen. Für weniger gefährlich hält Braeuning Offentuberkulöse im Lebensmittelhandel. Selbstverständlich ist es, daß Offentuberkulöse, die während der Arbeit viel husten oder Auswurf haben, von der Arbeit mit Lebensmitteln ferngehalten werden müssen (Molkereibetriebe!).

d) Tuberkuloseverdächtige.

„Unter „Verdächtigen" versteht man alle, die unter irgendwelchen Gesundheitsstörungen allgemeiner Art oder der Atmungsorgane leiden." (Braeuning). Besonders verdächtig sind die, die an einer „Grippe", „Erkältung", „verschlepptem Lungenkatarrh" leiden oder gelitten haben, auch wenn sie zur Zeit ohne jegliche Beschwerden sind. Cörper fand in Köln bei „Grippe", die nicht während einer Epidemie, sondern als Einzelfall in einer Familie auftrat, 8% Tuberkulöse.

Aus diesem Grunde wird man sehr sorgfältig all' diese „Grippeformen" untersuchen müssen.

Nach all' diesen Aufzählungen und Untersuchungen zeigt es sich, wie wichtig die Röntgenuntersuchung für jeden Krankheitsfall ist. „Es ergibt sich hieraus einwandfrei, daß zu jeder ärztlichen Begutachtung, die sich über die Lunge ausspricht, eine Röntgenuntersuchung gehört."

Wieviel Fälle von Tuberkulose wären wohl rechtzeitig entdeckt worden, wenn, wie es bei jeder gründlichen Untersuchung notwendig ist, der Röntgenapparat benutzt worden wäre?

Natürlich ist es, daß die Röntgenuntersuchung die anderen Untersuchungsmethoden nicht überflüssig macht. Wenn aber ein Fürsorgearzt aus der großen Zahl derer, die sich für gesund halten, die Tuberkulosekranken herausfinden will, so muß er sich einer Methode bedienen, die ihm erlaubt, in kurzer Zeit eine große Anzahl von Menschen zu untersuchen. Und dabei hat sich die Röntgenuntersuchung allen bisherigen Methoden als überlegen gezeigt.

III. Gruppenuntersuchungen mit anderen technischen Hilfsmitteln.

1. Tuberkulin.

Seine größte Bedeutung in der Tuberkulosebekämpfung hat Tuberkulin nicht im Auffinden von Tuberkuloseerkrankungen, sondern es dient vielmehr als Wegweiser vom Infizierten zur Infektionsquelle. Allerdings ist der Tuberkulinkataster dem Röntgenkataster unterlegen, da er nur über die Tatsache der stattgehabten Infektion mit Tuberkulose Aufschluß geben kann. Trotzdem hat er im Kindesalter große Bedeutung, denn es ist leichter, sämtliche Schulkinder mit Tuberkulin einzureiben, als sie samt ihren erwachsenen Angehörigen vor den Röntgenschirm zu bringen. Das Einreiben macht am besten der Arzt, während das Ablesen der Lehrer sehr schnell lernt, und das Ergebnis dem Arzte mitteilen kann. Sind Tuberkulinpositive dabei, ist es die Aufgabe der Fürsorgeschwester, von den infizierten Kindern ausgehend, die Ansteckungsquelle zu finden. Hierbei werden die verschiedensten Quellen gefunden. Reagierten z. B. alle Kinder eines Hauses positiv, so fand sich der Seuchenherd meist im Haus selbst, reagierte nur ein Kind positiv, mußte in der weiteren Umgebung nachgeforscht werden. Oft wurde sogar die Ansteckungsquelle im benachbarten Dorf

gefunden, wo das Kind sich öfter aufgehalten hatte. Außerdem hat diese Untersuchungsmethode Kühe als Ansteckungsquellen ausfindig gemacht.

2. Sputumuntersuchungen aller Hustenden.

Marienfeld wandte zur Ermittlung Offentuberkulöser in seinem ausgedehnten Landkreise mit sehr schlechten Verkehrsverhältnissen folgende Methode an: Er ließ sich von der Gemeindeschwester Listen von „sogenannten Hustern" aufstellen. Von 427 Hustern wurde das Sputum eingeschickt. Bei diesen 427 Personen wurden 4 Offentuberkulöse, die bis dahin der Fürsorgestelle unbekannt waren, festgestellt.

3. Todesursachenforschung.

Aeußerst wertvoll ist es, den Ursachen der Todesfälle nachzuspüren. Oft wurden die Ursachen verschleiert, da man die Desinfektionskosten scheute. Es ist die Aufgabe der Fürsorgeschwester, die Todesursache zu ergründen. Konnte man auf Grund der Nachforschungen mit einem Tuberkulosefall rechnen, sind sämtliche Angehörigen daraufhin zu untersuchen.

IV. Das Auffinden durch praktische Aerzte.

Da die Fürsorgestellen trotz aller Umgebungsuntersuchungen und sonstigen Nachspürens noch lange nicht in der Lage sind, alle Tuberkulösen rechtzeitig zu finden, kann auch die Mitarbeit der praktischen Aerzte nicht entbehrt werden. Für die Tuberkulosebekämpfung ist es sehr wichtig, daß die Aerzte wissen, wer tuberkuloseverdächtig ist. Zur Erleichterung der Frage, wann eine Röntgenuntersuchung notwendig ist, hat Flatzek für die Aerzte folgende Leitsätze aufgestellt:

„Ergänzung durch Röntgenuntersuchung in folgenden Fällen:

1. Bei charakteristischer Anamnese (Bluthusten);
2. Bei auf Tuberkulose hindeutendem oder verdächtigem physikalischem Befund (zirkumscripte, lokalisierte einseitige Bronchitis und dergl.);
3. Insbesondere bei Beschleunigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit und natürlich, wenn mehr als eine der Voraussetzungen 1—3 zutrifft."

V. Selbstmeldungen.

Die Meinungen, ob die Fürsorgestelle Selbstmelder aufnehmen soll oder nicht, gehen sehr auseinander. Flatzek, Blümel und Beschorner lehnen es ab, weil es eine zu

große Belastung für die Fürsorgestelle sei. Braeuning, der es seit einigen Jahren eingeführt hat, ist mit dem Erfolg sehr zufrieden. Landau schreibt, daß 13% aller neuen Offentuberkulösen Selbstmelder waren. Jedenfalls wird jede Fürsorgestelle auf Selbstmeldung verzichten können, sobald die rechtzeitige Ueberweisung durch die Aerzte erfolgt.

VI. Interessierung des Publikums.

Es ist bekannt, daß manche Fürsorgestellen sehr wenig in Anspruch genommen werden. Vielfach ist es auf Organisationsfehler des betreffenden Arztes zurückzuführen. Der Arzt selbst muß von seiner Aufgabe überzeugt sein und es verstehen, das Interesse der Bevölkerung hierfür zu wecken.

Der Röntgenapparat und die Reihentuberkulinprobe sind die wirkungsvollsten Mittel, die Bevölkerung in die Fürsorgestelle zu führen. Vorträge, Ausstellungen, Merkblätter stehen nach Ansicht Braeunings weit dahinter zurück.

VII. Ueberweisungen durch verschiedene Behörden.

Die Fürsorgestellen haben sich bemüht, verschiedene Behörden zu veranlassen, ihre Kranken zu schicken. Je mehr die Fürsorgestellen für ihre Kranken tun können, desto lieber schicken die Behörden ihre Kranken. Deshalb ist es nötig, daß alle Unterstützungen, wie Armenunterstützung, Lebensmittelunterstützung, Erholungskuren, Schulspeisungen, Wohnungsvermittlungen, Mietzuschüsse usw. durch die Fürsorgestelle gehen. Für diese Zusammenarbeit kommen in Frage: Wohlfahrtsamt, Jugendamt, Landesversicherungsanstalt, Reichsversicherungsanstalt, Krüppelfürsorge, Säuglingsfürsorge, Mütterberatungsstelle, Schulärzte, Krankenhäuser, Siechenhäuser, Hebammen und andere Dienststellen der Städte und Kreise, sowie Organe der N.S.V.

Sehr wichtig ist es außerdem, daß bei Ortswechsel die Tuberkulösen der Fürsorgestelle ihres neuen Wohnortes gemeldet werden.

Nachdem nunmehr die wichtigsten Methoden der Tuberkuloseerfassung kurz skizziert worden sind, soll versucht werden, an dem Beispiel eines Stadt- und mehrerer Landkreise zu zeigen, wie die Verhältnisse in der Praxis liegen und welche Mängel etwa noch festzustellen sind.

Der Untersuchung werden zu Grunde gelegt die Verhältnisse im Stadt -und Landkreis Marburg sowie in den Kreisen Biedenkopf, Frankenberg, Wetzlar und Ziegenhain. Es läßt

sich so zeigen, welche Unterschiede hinsichtlich der Tuberkuloseerfassung zwischen einem städtischen Bezirk und ländlichen Bezirken mit und ohne Industrie bestehen. Vorausgeschickt sei noch eine Erläuterung über die Methodik der Untersuchung. Der Statistik wird zu Grunde gelegt der Zeitraum von 1929 bis 1936. Durch die Ausdehnung über 8 Jahre konnte erwartet werden, daß ein zuverlässiges Durchschnittsergebnis gefunden würde. Es kam bei der Durchmusterung sämtlicher Krankenkarteiblätter auf mehrere verschiedenartige Gesichtspunkte an. Die wichtigste Frage war die, in welchem Umfang die Neuzugänge an Tuberkulosekranken als rechtzeitig erfaßt gelten können. Wie bereits ausgeführt, werden als rechtzeitig erfaßt die Fälle bezeichnet, die beim Bekanntwerden noch geschlossen waren, als zu spät erfaßt, diejenigen, die schon offentuberkulös waren. Jedoch muß man sich angesichts der großen Schwierigkeiten, die die frühzeitige Tuberkuloseerkennung stets verursacht, einstweilen damit begnügen, auch diejenigen Krankheitsfälle noch als rechtzeitig erfaßt anzusehen, die erst ganz kurze Zeit vor ihrem Bekanntwerden nachweisbare Bazillenausscheidung hatten. Es interessierte ferner die Häufigkeit der verschiedenen Lokalisationen, die die Tuberkulose bei ihrem Bekanntwerden bot. So kommen nicht nur Lungentuberkulöse, sondern auch alle übrigen Formen zur Registrierung. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß für die extrapulmonalen Formen mangels Meldepflicht nur mit einer Teilerfassung zu rechnen ist. Ein zweiter wichtiger Gesichtspunkt für die Bearbeitung war die Festlegung derjenigen Stelle, der das Bekanntwerden der Erkrankung zu verdanken war. Hierbei konnte erwartet werden, Aufschluß über etwaige Mängel in organisatorischer Hinsicht zu erhalten. Ein Vergleich mit entsprechenden Berichten anderer Fürsorgestellen ließ sich gut durchführen. Nun ist selbstverständlich, daß in jedem Bezirk besondere Verhältnisse vorliegen, die die Zahlen nicht ohne weiteres zu übertragen gestatten. Hierauf wird noch näher einzugehen sein. Weiterhin sollte bei der Erhebung nachgeforscht werden, welche Rolle sogenannte Grippeerkrankungen in der Vorgeschichte der Tuberkulösen spielen. Es ist von vielen Seiten schon dargelegt worden, daß die sogenannte Grippe häufig nichts anderes als eine maskierte Tuberkulose sein kann. Jedoch lag es im Bereich der Möglichkeit, daß in dem der Untersuchung zu Grunde liegenden Gebiet vielleicht infolge veränderter Einstellung der Aerzteschaft oder auch auf Grund klimatischer Einflüsse die erwähnte Beziehung zwischen Grippe und Tuberkulose nicht oder in veränderten Aus-

maßen bestand. Zahlenmäßige Unterlagen gerade für diese Frage erschienen besonders wichtig, weil sie zur Aufklärung der praktizierenden Aerzte wie auch der gesamten Bevölkerung hervorragend geeignet sind. Denn eine einschneidende Verbesserung auf dem Gebiet der Tuberkulosefrüherfassung könnte es bedeuten, wenn die verhängnisvolle, fälschliche Grippediagnose dank intensiver Belehrung aller Beteiligten in Fortfall käme.

Die Ergebnisse der Nachforschungen in den einzelnen Kreisen sollen zunächst getrennt dargelegt werden, um dann vergleichsweise betrachtet zu werden. Den Anfang bildet die Festlegung der Krankheitsform bei der Ersterfassung.

I. Stadtkreis Marburg.

Einwohnerzahl	28 439 (1933)		
Gesamtzahl der in der Fürsorgestelle Untersuchten von 1929—1936	10 296		
Gesamtzahl der Neuzugänge an Tuberkulösen	359		
davon:			
Offene (Lungen- und Kehlkopf) Tbc.	107	=	29,8 %
Geschlossene aber aktive Lungentbc.	130	=	36,3 %
Inaktive Lungentbc.	48	=	13,5 %
Tbc. infiziert	23	=	6,2 %
Hauttbc.	3	=	0,8 %
Drüsentbc.	12	=	3,4 %
Knochen-Gelenktbc.	3	=	0,8 %
Tbc. anderer Organe	6	=	1,6 %
Verdachtsfälle	27	=	7,6 %
Bei ausschließlicher Berücksichtigung der Neuerkrankungen an aktiver und inaktiver Lungentuberkulose beträgt der Prozentsatz der offen, also „zu spät" Erfaßten			**37,5 %**

II. Landkreis Marburg.

Einwohnerzahl	ca. 62 000		
Gesamtzahl der in der Fürsorgestelle Untersuchten von 1929—1936	6 000		
Gesamtzahl der Neuzugänge an Tuberkulösen	773		
davon:			
Offene (Lungen- und Kehlkopf) Tbc.	299	=	36,7 %
Geschlossene aber aktive Lungentbc.	316	=	41,9 %
Inaktive Lungentbc.	14	=	1,8 %
Tbc. infiziert	38	=	5,0 %
Hauttbc.	12	=	1,8 %
Drüsentbc.	17	=	2,8 %
Knochen-Gelenktbc.	3	=	0,4 %
Tbc. anderer Organe	2	=	0,3 %
Verdachtsfälle	70	=	9,3 %
Bei ausschließlicher Berücksichtigung der Neuerkrankungen an aktiver und inaktiver Lungentuberkulose beträgt der Prozentsatz der offen, also „zu spät" Erfaßten			**47,5 %**

III. Außenkreise.

(Biedenkopf, Frankenberg, Ziegenhain.)

Einwohnerzahl	99 000	
Gesamtzahl der in der Fürsorgestelle Untersuchten von 1929—1936	7 734	
Gesamtzahl der Neuzugänge an Tuberkulösen	441	
davon:		
Offene (Lungen- und Kehlkopf) Tbc.	163	= 36,98%
Geschlossene aber aktive Lungentbc.	145	= 32,87%
Inaktive Lungentbc.	3	= 0,68%
Tbc. infiziert	37	= 8,38%
Hauttbc.	16	= 3,62%
Drüsentbc.	40	= 9,07%
Knochen-Gelenktbc.	7	= 1,58%
Tbc. anderer Organe	13	= 2,92%
Verdachtsfälle	17	= 3,90%
Bei ausschließlicher Berücksichtigung der Neuerkrankungen an aktiver und inaktiver Lungentuberkulose beträgt der Prozentsatz der offen, also „zu spät" Erfaßten		**52,5%**

IV. Kreis Wetzlar.

Da der Kreis Wetzlar fürsorgerisch erst seit 1935 zugeteilt ist, können nur die Zahlen aus dem Jahr 1935 und 1936 berücksichtigt werden.

Einwohnerzahl	86 665	
Gesamtzahl der in der Fürsorgestelle Untersuchten von 1935—1936	2 630	
Gesamtzahl der Neuzugänge an Tuberkulösen	233	
davon:		
Offene (Lungen- und Kehlkopf) Tbc.	70	= 30,77%
Geschlossene aber aktive Lungentbc.	62	= 26,60%
Inaktive Lungentbc.	1	= 0,1 %
Tbc. infiziert	32	= 13,74%
Hauttbc.	9	= 3,97%
Drüsentb.	18	= 7,72%
Knochen-Gelenktbc.	11	= 4,72%
Tbc. anderer Organe	—	
Verdachtsfälle	30	= 12,88%
Bei ausschließlicher Berücksichtigung der Neuerkrankungen an aktiver und inaktiver Lungentuberkulose beträgt der Prozentsatz der offen, also „zu spät" Erfaßten		**52,6%**

In den vorstehenden 4 Tabellen ergeben sich zum Teil beträchtliche Unterschiede der Prozentzahlen, insbesondere soweit bei der Ersterfassung Offentuberkulöse in Frage kommen. Für den Stadtkreis Marburg spielt der Umstand eine Rolle, daß viele Tuberkulöse in den Universitätskliniken erkannt werden und zwar, häufig während sie keineswegs eines Lungenleidens wegen in Behandlung stehen. Daher ist die Zahl der geschlossenen aktiven und inaktiven Lungentuberkulose hier verhältnismäßig groß. Im Gegensatz zu den Landkreisen

ist auch die größere Bereitwilligkeit der Stadtbewohner, frühzeitig zum Arzt zu gehen, von großer Bedeutung. Auch die erleichterte Möglichkeit klinischer Untersuchung bezw. zum Aufsuchen der Fürsorgestelle verdient Berücksichtigung. So kommt es, daß im Stadtkreis hinsichtlich der Früherfassung die günstigsten Verhältnisse vorliegen. Von den Landkreisen schneiden die Außenkreise besonders schlecht ab. Es liegt das daran, daß in den abgelegenen Gebieten die gesamte Fürsorgearbeit noch weit hinter dem erstrebenswerten Stand zurückbleibt. Auch ist die Einstellung der Bevölkerung hier gekennzeichnet durch wesentlich größere Indolenz, stellenweise herrscht sogar eine starke Scheu vor jeder Art von Untersuchung. Die Entfernungen zur Fürsorgestelle sind in diesen Außenkreisen schon recht erheblich und die Bahnverbindungen sehr schlecht. Ferner gibt es unter den Landbewohnern einen sehr großen Prozentsatz nicht Sozialversicherter. Die kleineren Bauern und Landarbeiter scheuen die Reisekosten, die ihnen bisher von den Kreiswohlfahrtsämtern nur zum Teil ersetzt werden konnten. Für den Landkreis Marburg treffen die geschilderten Schwierigkeiten nicht im gleichen Umfange zu, trotzdem ist auch hier sowohl die Gesamtzahl der Untersuchten als auch die Zahl der zur Erfassung gelangten Kranken wesentlich geringer als nach dem Reichsdurchschnitt zu erwarten wäre. Eine gesonderte Stellung nimmt der Kreis Wetzlar ein. In diesem stark mit Industrie durchsetzten Landkreis, der als Mittelpunkt eine 17 000 Einwohner zählende betriebsame Kreisstadt hat, ist die Fürsorgearbeit an sich gut ausgebildet. Dies drückt sich einmal in der größeren Zahl der jährlich Untersuchten aus, zum andern auch in der hohen Zahl der erfaßten Kranken. Allerdings bleibt auch in diesem Kreis die Zahl der bei der Erfassung bereits offenen Fälle sehr groß. Es scheint so, als ob die Tuberkulose gerade im Kreis Wetzlar sehr verbreitet sei, wie es unter dem Einfluß der starken Industrialisierung auch anderenorts beobachtet worden ist.

Ueber die extrapulmonalen Erkrankungsformen läßt sich nur sagen, daß ihre Bedeutung gegenüber der Lungentuberkulose auch zahlenmäßig stark zurücktritt, und daß charakteristische Unterschiede zwischen den einzelnen Kreisen hinsichtlich dieser Erkrankungsform nicht herauszulesen sind. Insgesamt läßt sich feststellen, daß die zu spät erfaßten Tuberkulösen, in allen Kreisen zusammengenommen, einen Prozentsatz von 47,5% ausmachen. Es läßt sich daraus schließen, daß die bisherige Methode der Tuberkulosefürsorge noch eine einschneidende Verbesserung nötig hat, wenn ihre Erfolge sich

heben sollen. Es wird noch bei der nun folgenden Besprechung der an der Erfassung beteiligten Stellen Gelegenheit sein, auf die möglichen Wege zu einer Verbesserung dieses Zustandes einzugehen.

Die folgenden Tabellen zeigen, auf welche Weise es zur Feststellung der ermittelten Tuberkulosefälle gekommen ist. Es sind in diesen Tabellen „Hausarzt" und „Medizinische Poliklinik Marburg" zusammengefaßt, weil für die nicht sozialversicherte, mittellose Bevölkerungsschicht die Poliklinik die Rolle des Hausarztes übernimmt. Für den Kreis Wetzlar kommt die Klinik jedoch nicht in Betracht. Als Krankenhäuser sind lediglich die Kliniken der Universität Marburg heranzuziehen.

Ia. Stadtkreis Marburg.

1. Selbstmelder	15,6%
2. Vom Hausarzt und Poliklinik geschickt	43,5%
3. Behörde, Gesundheitsamt, Fürsorge, Gemeindeschwester, Schularzt	15,5%
4. Krankenhäuser	14,1%
5. Sozialversicherungsträger	9,3%

IIa. Landkreis Marburg.

1. Selbstmelder	5,0%
2. Vom Hausarzt und Poliklinik geschickt	36,4%
3. Behörde, Gesundheitsamt, Fürsorge, Gemeindeschwester, Schularzt	23,6%
4. Krankenhäuser	7,4%
5. Sozialversicherungsträger	27,4%

IIIa. Außenkreise.

(Biedenkopf, Frankenberg, Ziegenhain.)

1. Selbstmelder	2,6%
2. Vom Hausarzt und Poliklinik geschickt	24,4%
3. Behörde, Gesundheitsamt, Fürsorge, Gemeindeschwester, Schularzt	46,8%
4. Krankenhäuser	6,3%
5. Sozialversicherungsträger	19,1%

IVa. Kreis Wetzlar.

1. Selbstmelder	11,4%
2. Vom Hausarzt geschickt	30,4%
3. Behörde, Gesundheitsamt, Fürsorge, Gemeindeschwester, Schularzt	3 ,5%
4. Krankenhaus	1 9%
5. Sozialversicherungsträger	24%

Wiederum fällt auf, daß beim Vergleich der Tabellen Ia bis IVa im Stadtkreis Marburg sowohl die Zahl der Selbstmelder als auch der vom Hausarzt überwiesenen Krankheits-

fälle deutlich höher liegt als in den anderen Kreisen. Die Gründe hierfür sind dieselben, die bei der Besprechung der vorhergehenden Tabellen ausgeführt wurden. Charakteristisch ist weiterhin, daß in den Außenkreisen Biedenkopf, Frankenberg, Ziegenhain, etwas weniger deutlich auch im Kreise Wetzlar, die Prozentzahl der durch Behörden, Fürsorge usw. Ermittelten wesentlich höher ist als die Zahl der Hausarztzuweisungen. In diesen Bezirken liegt also zur Zeit der Schwerpunkt der Tuberkuloseerfassung offenbar nicht bei den praktizierenden Aerzten. Es dürfte einleuchtend sein, daß dieser Zustand im Interesse der Früherfassung nicht wünschenswert ist, denn der Hausarzt wird sicherlich in den meisten Fällen viel früher zu Rate gezogen, als es bei einer Behörde bezw. der Fürsorgeschwester oder dem Schularzt der Fall ist. Es zeigt sich auch, daß gerade in den Kreisen, in denen die Mitwirkung der Hausärzte am geringsten ist, die Zahl der zu spät erfaßten Tuberkulösen am höchsten liegt. Dies bestätigt die Richtigkeit unserer Feststellung, daß es ganz besonders auf die Mitarbeit der Hausärzte bei der Früherfassung ankommt. Daß auch im Stadtkreis Marburg die Zahl der Selbstmelder weit größer ist als in den übrigen Teilen des Fürsorgebezirkes überrascht nicht. Es zeigt sich darin die bessere Aufklärung der Stadtbewohner und ihre größere Interessiertheit am eigenen körperlichen Wohlergehen. Auf Grund der vorliegenden Zahlen ergibt sich, daß ein Verzicht auf Berücksichtigung der Selbstmelder nicht sachdienlich sein würde. Vielmehr könnte durch Steigerung der Zahl der sich selbstmeldenden Kranken noch viel gewonnen werden.

Es wurde schon erwähnt, welche große Bedeutung die fälschliche Diagnose einer Grippeerkrankung für die zu späte Erfassung Tuberkulöser besitzt. Es folgt nun die Zusammenstellung der ermittelten Zahlen von Grippeerkrankung unter den in den vorstehenden Tabellen berücksichtigten Tuberkulösen. Dabei sind nur solche grippöse Infekte gezählt, die zu Beginn der als Tuberkulose später erkannten Krankheit vom Arzt oder Patienten selbst angenommen wurden.

Tabelle V.

Zusammenstellung der zunächst fälschlich für „Grippe" gehaltenen Krankheitsfälle.

Stadtkreis Marburg	15,7 %
Landkreis Marburg	20,7 %
Außenkreise	15,0 %
Kreis Wetzlar	25,0 %

Diese Zahlen zeigen deutlich, daß die grippösen Infekte in der Vorgeschichte der Tbc. eine erhebliche Bedeutung haben. In den meisten Fällen gehen durch diesen verbreiteten Irrtum kostbare Zeiten für die Frühbehandlung der Tuberkulose verloren. Darüber hinaus kommen auch viele Neuerkrankungen garnicht zur Entdeckung, weil die Kranken sich nach Abklingen der akuten Erscheinungen wieder für gesund halten. Eine Abänderung dieses Zustandes ließe sich sicherlich erreichen, wenn kein Arzt versäumen würde, seine Patienten, auch wenn sie kurzdauernde grippeähnliche Infekte zu haben scheinen, zur Röntgenuntersuchung zu bringen. Weiterhin ist eine gründliche Aufklärung in allen Bevölkerungskreisen zu empfehlen.

Zum Schluß soll die Frage aufgeworfen werden, ob wir mit den Vorschlägen zum Auffinden der Tuberkulösen auf dem richtigen Wege sind.

Die Tuberkulösen rechtzeitig aufzufinden, galt von jeher für die erste Aufgabe der Tuberkulosebekämpfung. Dies führte oftmals zu einer Ueberspitzung der Diagnose und dazu, daß Tausende in Lungenheilstätten verschickt wurden, obwohl sie sicher auch ohne Heilstättenkur niemals schwindsüchtig geworden wären. Diese Erfahrungen machen es zur Pflicht, jede neue Methode zur Bekämpfung der Tuberkulose sorgfältig zu prüfen, ob sie Erfolg verspricht. Die in den letzten Jahren in den Vordergrund gestellten Methoden bestehen darin, daß nicht mehr gewartet werden soll, bis der Kranke zum Arzt kommt, sondern er soll schon dann, wenn er von seiner Krankheit noch nichts ahnt, aus dem Kreis der Gesunden herausgefunden werden. Dazu ist nötig, jeden zu Untersuchenden mit Röntgenstrahlen zu durchleuchten.

In welchem Umfange diese Untersuchungen angewandt werden sollen, darüber gehen die Meinungen der meisten Autoren noch weit auseinander. Redeker und Cörper verlangen den Röntgen- und Tuberkulinkataster möglichst der gesamten Bevölkerung. Braeuning dagegen fordert eine Untersuchung ausgewählter Gruppen und Kreise. Flatzek aber warnt vor Massenuntersuchungen, da das Ergebnis nicht der aufgewandten Mühe entspreche.

Dazu ist zu sagen, daß die Forderung des Röntgen- und Tuberkulinkatasters der gesamten Bevölkerung jetzt und auch wohl in absehbarer Zeit noch nicht durchführbar ist. Sie würde allein schon daran scheitern, daß nicht genügend Mittel zur Verfügung stehen. Es ist aber nicht zweifelhaft, daß derartige Untersuchungen durchaus erfolgreich sein würden. Sie bleiben daher unbedingt zu erstreben.

Die Lage bei der Auffindung der Tuberkulose ist zur Zeit folgende:

Die Aufgabe, alle Tuberkulösen vor ihrem Tode zur Kenntnis der Fürsorgestelle zu bringen, haben viele Fürsorgestellen schon fast hundertprozentig gelöst. Von dem Ziel, die Tuberkulose, schon bevor sie offen wird, restlos der Fürsorge zuzuführen, sind wir noch weit entfernt. Eine konsequente Durchführung aller vorstehend genannten Methoden wird uns aber diesem Ziele wesentlich näher bringen. Dann besteht begründete Hoffnung, daß die Kräfte und Mühen, die auf die Lösung des Problems der Tuberkulosebekämpfung verwandt werden, sich doch einmal lohnen werden.

Beim Abschluß der Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Priv.-Doz. Oberarzt Dr. O. Schedtler für die freundliche Ueberlassung des Themas sowie für die vielen wertvollen Hinweise zu danken.

Literaturverzeichnis.

Ascher: Gesundheitswesen und Aerzteschaft. Aerztl. Ver.bl. 362 (1929).

Beschorener: Ein empfehlenswerter Weg zur Erfassung Tuberkulöser. Tbk.fürs.bl. 3 (1926).

Bensch: Die Erfassung der Tuberkulösen durch die Fürsorgestelle. Z. Tbk. 54. 619.

Blümel: Einrichtung und Betrieb einer Fürsorgestelle. Tbk. bibl. 19. 23.

Braeuning: Tuberkuloseerkrankung bei Schwestern infolge von Ansteckung im Dienst und ihre Verhütung. Z. Tbk. 33. H. 3.

— — Einige Fälle von Erkrankung an Lungentuberkulose infolge von Dienstbeschädigung bei der Behandlung und Pflege Tuberkulöser. Z. Tbk. 43. H. 6.

— — Entgegnung auf Artikel von Ascher. Arztl. Ver bl. 462.

— — und Neumann: Das Schicksal der Kinder, die mit einem offentuberkulösen Verwandten die Wohnung teilen und seine Beeinflussung durch den Arzt. Z. Tbk. 53. 385.

Cörper: Bericht der Sitzung der Aerztekammer für die Rheinprovinz und für die Hohenzollernlande.

Flatzek: Aktuelle Probleme und Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung. München 1928.

Geisler: Die Klasse der offentuberkulösen Lehrerin. Beitrag Klin. Tbk. 38. 49.

Gruschke und Huppert: Ueber die Unzulänglichkeit in der Tuberkulosebekämpfung. Z. Tbk. 54. 97.

Helm: Tuberkulosefürsorge in Kurorten und Sommerfrischen. Z. Bäderkunde. 2. (1927).

Ickert und Mende: Ueber die Schulkinder offentuberkulöser Lehrer. Z. Schulgsdh. pfl. 17 (1928.

Kattentidt: Tuberkulosefürsorge an den deutschen Hochschulen. Z. Tbk. 52. 309.

Kayser-Pettersen: Jahresbericht der Tbk. Fürs. Stelle Jena.

Redeker: Auswirkungen neuer phtisegoenetischer Erkenntnisse auf Ziele, Organisation und Technik der Tbk. Fürsorge. Tbk. fürs. bl. 45.

Marienfeld: Z. Tbk. 54. 628.

Landau: Bericht der Fürsorgestelle für Lungenkranke Magdeburg. (1928).

Lebenslauf.

Am 28. Februar 1913 wurde ich als ehelicher Sohn des Gärtnereibesitzers Gustav Räker und dessen Ehefrau Klara geb. Tasche zu Lemgo/Lippe geboren. Nach vierjährigem Besuch der dortigen Volksschule kam ich im Jahre 1923 auf das dortige humanistische Gymnasium. 1932 bestand ich die Reifeprüfung. Zu Beginn des Sommer-Semesters 1933 schrieb ich mich an der Philipps-Universität Marburg/Lahn für das Studium der Zahnheilkunde ein. Am 1. 10. 1934 legte ich meine zahnärztliche Vorprüfung ab. Das Sommer-Semester 1935 studierte ich in Innsbruck. Von dort kehrte ich nach Marburg zurück und bestand am 21. Februar 1937 mein zahnärztliches Staatsexamen.

Meine akademischen Lehrer waren:

In Marburg: Dr. Baars, Dr. Baumann, Dr. Dabelow, Prof. Dr. Dittler, Prof. Dr. Elbrecht, Prof. Dr. Fliege, Prof. Dr. Jaeck †, Dr. Kunzendorf, Prof. Dr. Loebell, Prof. Dr. Meerwein, Prof. Dr. Pfannenstiel, Dr. von Reckow, Dr. Rix, Prof. Dr. Ruete, Dr. Schedtler, Prof. Dr. Strecker, Prof. Dr. Versé.

In Innsbruck: Prof. Dr. Baur, Prof. Dr. Kumer, Dr. Neuner, Dr. Schupfer.